

# PSR-M-EM6-HTL2-SC - Erweiterungsmodul



1105016

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1105016>

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



Sicheres Erweiterungsmodul zur Überwachung von Stillstand, Drehzahl, Drehrichtung, Überwachung von 2 Achsen, NPN/PNP-Näherungsschalter, 2 x HTL-Encoder, TBUS-Schnittstelle, bis SIL 3, Cat. 4/PL e, steckbare Schraubklemme, TBUS-Verbinder liegt bei

## Produktbeschreibung

Das konfigurierbare und individuell skalierbare Sicherheitssystem PSRmodular ist eine flexible Sicherheitslösung zur Überwachung Ihrer Maschine oder Anlage. Das sichere Erweiterungsmodul dient zur Überwachung von Stillstand, Drehzahl und Drehrichtung. Das Modul ist für den Anschluss von NPN/PNP-Näherungsschaltern sowie HTL-Encodern geeignet.

## Ihre Vorteile

- Wirtschaftliche Sicherheitslösung dank hoher Anpassungsfähigkeit an individuelle Bedürfnisse
- Schnelle Inbetriebnahme dank einfacher Konfiguration von Hardware und Software
- Minimierte Maschinenstillstandzeiten durch umfassende und leicht verständliche Diagnose
- Geringe Gehäusebreite von nur 22,6 mm
- Bis Cat. 4/PL e nach EN ISO 13849-1, SIL 3 nach EN IEC 62061, SIL 3 nach IEC 61508
- Geeignet für Aufzugsapplikationen nach EN 81-20

## Kaufmännische Daten

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| Artikelnummer                            | 1105016       |
| Verpackungseinheit                       | 1 Stück       |
| Mindestbestellmenge                      | 1 Stück       |
| Verkaufsschlüssel                        | DD            |
| Produktschlüssel                         | DNA363        |
| GTIN                                     | 4055626975207 |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 196,8 g       |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 173 g         |
| Zolltarifnummer                          | 85371098      |
| Ursprungsland                            | IT            |

## Technische Daten

### Hinweise

#### Hinweis zur Anwendung

|                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Hinweis zur Anwendung | Nur für den industriellen Einsatz |
|-----------------------|-----------------------------------|

### Artikeleigenschaften

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Produkttyp  | Sicherheitsschaltgerät   |
| Anwendung   | Drehzahlwächter          |
|             | Stillstandswächter       |
|             | Drehrichtungsüberwachung |
| Ansteuerung | 1- und 2-kanalig         |

#### Isolationseigenschaften

|              |     |
|--------------|-----|
| Schutzklasse | III |
|--------------|-----|

#### Isolationseigenschaften

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Überspannungskategorie | III |
| Verschmutzungsgrad     | 2   |

#### Zeiten

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Reaktionszeit    | siehe Anwenderhandbuch |
| Wiederanlaufzeit | min. 5 s (Boot-Zeit)   |
|                  | max. 10 s (Boot-Zeit)  |

### Elektrische Eigenschaften

|                                            |                                                                                                  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung | 3,22 W ( $U_B = 28,8 \text{ V}$ , $I_{N1} = I_{N2} = 50 \text{ mA}$ , $U_{ENC} = 30 \text{ V}$ ) |
| Nennbetriebsart                            | 100 % ED                                                                                         |
| Schnittstellen                             | Tragschienen-TBUS für Anschluss an das Mastermodul, im Lieferumfang enthalten                    |
|                                            | Encoder                                                                                          |
|                                            | Näherungsschalter                                                                                |
| Bemessungsstoßspannung / Isolierung        | Basisisolierung 4 kV zwischen 24 V Versorgung und I/Os zum Gehäuse                               |

#### Versorgung

|                                                |                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Benennung                                      | A1/A2                                                 |
| Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung $U_S$ | 19,2 V DC ... 28,8 V DC                               |
| Bemessungssteuerstromkreisspeisespannung $U_S$ | 24 V DC -20 % / +20 % (extern absichern, typisch 1 A) |
| Bemessungssteuerspeisestrom $I_S$              | typ. 50 mA                                            |
| Leistungsaufnahme an $U_S$                     | typ. 1,2 W                                            |
| Einschaltstrom                                 | 3,5 A ( $\Delta t = 1 \text{ ms}$ bei $U_S$ )         |
| Filterzeit                                     | typ. 20 ms (bei Spannungseinbrüchen bei $U_S$ )       |
| Schutzbeschaltung                              | Serieller Verpolenschutz                              |
|                                                | Suppressordiode                                       |

## Eingangsdaten

### Messen

|                                          |                                                  |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Benennung Eingang                        | Näherungsschaltereingänge                        |
| Beschreibung des Eingangs                | NPN / PNP (3- oder 4-Draht)                      |
| Anzahl der Eingänge                      | 2                                                |
| Eingangsspannungsbereich "0"-Signal      | 0 V DC ... 5 V DC (NPN)                          |
|                                          | 16 V DC ... 28,8 V DC (PNP)                      |
| Eingangsspannungsbereich "1"-Signal      | 16 V DC ... 28,8 V DC (NPN)                      |
|                                          | 0 V DC ... 5 V DC (PNP)                          |
| Eingangsstrombereich "0"-Signal          | < 2 mA (NPN)                                     |
| Genauigkeit                              | 5 % (bezogen auf den parametrisierten Grenzwert) |
| Grenzfrequenz                            | max. 5 kHz                                       |
| Tastgrad                                 | 55 % ... 95 %                                    |
| Impulsbreite                             | min. 20 µs                                       |
| Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand | 150 Ω                                            |
| Schutzbeschaltung                        | Suppressordiode                                  |
| Stromaufnahme                            | typ. 13 mA (NPN, bei U <sub>S</sub> )            |
|                                          | typ. -13 mA (PNP, bei U <sub>S</sub> )           |
|                                          | max. 17 mA (NPN, bei 28,8 V DC)                  |
|                                          | max. -15 mA (PNP, bei 28,8 V DC)                 |

### Messen

|                                          |                                                                                        |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Benennung Eingang                        | Encodereingänge                                                                        |
| Beschreibung des Eingangs                | HTL                                                                                    |
|                                          | IEC 61131-2 Typ 2                                                                      |
| Anzahl der Eingänge                      | 2                                                                                      |
| Genauigkeit                              | 5 % (bezogen auf den parametrisierten Grenzwert)                                       |
| Grenzfrequenz                            | max. 300 kHz                                                                           |
| Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand | 150 Ω                                                                                  |
| HTL Signalform / Signalpegel             | 11 V ... 30 V (Tastgrad Spur A, B: 50 % ±15 %, Phasenverschiebung Spur A, B: 90° ±40°) |
| Stromaufnahme                            | typ. 12 mA (je Spur bei U <sub>S</sub> )                                               |

## Ausgangsdaten

Digital: Näherungsschalterversorgung (24V/0V)

|                              |                                                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------|
| Kurzschlusschutz             | nein                                             |
| Nennausgangsspannungsbereich | 16,7 V DC ... 26,3 V DC (U <sub>S</sub> - 2,5 V) |

## Anschlussdaten

### Anschlusstechnik

|          |    |
|----------|----|
| steckbar | ja |
|----------|----|

### Leiteranschluss

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Anschlussart               | Schraubanschluss    |
| Leiterquerschnitt starr    | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt AWG      | 24 ... 12           |
| Abisolierlänge             | 7 mm                |
| Schraubengewinde           | M3                  |
| Anzugsdrehmoment           | 0,5 Nm ... 0,6 Nm   |

## Signalisierung

|                          |                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------|
| Statusanzeige            | 1 x LED (grün), 2 x LED (orange)<br>6 x LED (gelb) |
| Betriebsspannungsanzeige | 1 x LED (grün)                                     |
| Fehleranzeige            | 2 x LED (rot)                                      |

## Maße

|        |           |
|--------|-----------|
| Breite | 22,61 mm  |
| Höhe   | 112,58 mm |
| Tiefe  | 114,5 mm  |

## Materialangaben

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Farbe (Gehäuse)  | gelb (RAL 1018)         |
| Material Gehäuse | Polyamid PA unverstärkt |

## Kennwerte

Sicherheitstechnische Daten: EN ISO 13849-1

|                        |   |
|------------------------|---|
| Performance Level (PL) | e |
|------------------------|---|

Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - High-Demand

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 |
|------------------------------|---|

Sicherheitstechnische Daten: EN IEC 62061

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 |
|------------------------------|---|

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

|                                                 |                                                                        |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Schutzart                                       | IP20                                                                   |
| Schutzart Einbauort minimal                     | IP54                                                                   |
| Umgebungstemperatur (Betrieb)                   | -10 °C ... 55 °C (Derating beachten)                                   |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)        | -20 °C ... 85 °C                                                       |
| Einsatzhöhe                                     | ≤ 2000 m (über NN)                                                     |
| Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport) | 95 % (keine Betauung)                                                  |
| Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)            | 95 % (keine Betauung)                                                  |
| Schock                                          | 10g für $\Delta t = 16$ ms (Dauerschock, 1000 Schocks je Raumrichtung) |
| Vibration (Betrieb)                             | 10 Hz ... 150 Hz, 2g                                                   |

# PSR-M-EM6-HTL2-SC - Erweiterungsmodul



1105016

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1105016>

## Zulassungen

CE

|               |            |
|---------------|------------|
| Kennzeichnung | CE-konform |
|---------------|------------|

## Montage

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Montageart     | Tragschienenmontage      |
| Montagehinweis | Derating beachten        |
| Einbaulage     | vertikal oder horizontal |

# PSR-M-EM6-HTL2-SC - Erweiterungsmodul

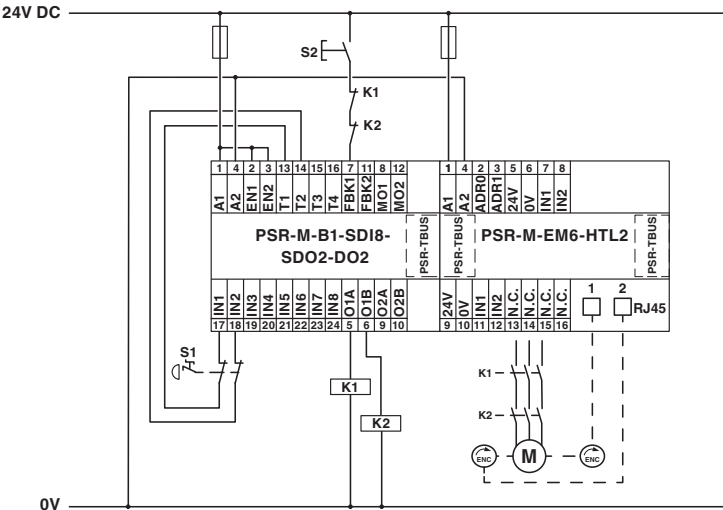
1105016

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1105016>



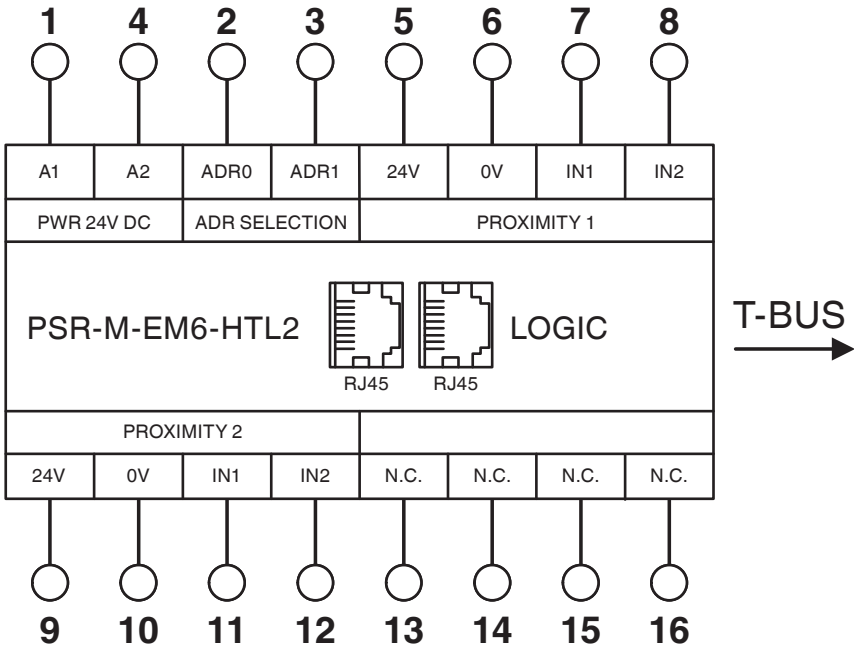
## Zeichnungen

Applikationszeichnung



Applikationsbeispiel

Blockschaltbild



Blockschaltbild

# PSR-M-EM6-HTL2-SC - Erweiterungsmodul



1105016

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1105016>

## Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1105016>



**cULus Listed**

Zulassungs-ID: E238705



**Functional Safety**

Zulassungs-ID: Z10029429 0013Rev.02

## Klassifikationen

### ECLASS

|                   |          |
|-------------------|----------|
| ECLASS-13.0       | 27371819 |
| ECLASS-15.0       | 27371819 |
| ECLASS-15.0 ASSET | 27250101 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC001449 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39122200 |
|-------------|----------|

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                                |                              |
|------------------------------------------------|------------------------------|
| Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie | Ja, Keine Ausnahmeregelungen |
|------------------------------------------------|------------------------------|

### China RoHS

|                                        |                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-E                                  |
|                                        | Keine Gefahrstoffe über den Grenzwerten |

### EU REACH SVHC

|                                             |                                                      |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.) | Kein Stoff mit einem Massenanteil von mehr als 0,1 % |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|

### EF3.1 Klimawandel

|         |                |
|---------|----------------|
| CO2e kg | 39,278 kg CO2e |
|---------|----------------|